

Roll No

CE-803 (C) (GS)**B.Tech., VIII Semester**

Examination, May 2022

Grading System (GS)**Retrofitting and Rehabilitation of Structures****Time : Three Hours****Maximum Marks : 70****Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) Abbreviation has usual meaning.

संक्षिप्तिकरण का सामान्य अर्थ है।

iv) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Explain the following terms:

i) Repair

ii) Rehabilitation

iii) Strengthening

iv) Retrofitting

निम्नलिखित शब्दों की व्याख्या करें।

i) मरम्मत

ii) पुनर्वास

iii) सुदृढीकरण

iv) रेट्रोफिटिंग

CE-803 (C) (GS)

PTO

[2]

b) What are the causes of distress and deterioration of concrete? 7

कांक्रिट के डिस्ट्रेस और बिगड़ने के क्या कारण हैं?

2. a) How do you carry out physical inspection of distressed concrete structures? 7

डिस्ट्रेसड कांक्रिट संरचनाओं का भौतिक निरीक्षण आप कैसे करते हैं?

b) List the steps involved in evaluation of structures and explain the different aspect of detailed investigation. 7

संरचनाओं के मूल्यांकन में शामिल चरणों की सूची बनाइए और जाँच पड़ताल के विस्तृत विभिन्न पहलुओं की व्याख्या करें।

3. a) What are the non destructive test conducted to assess the existing strength of concrete structures? Explain any one. 7

कांक्रिट संरचनाओं की मौजूदा स्ट्रेंथ का आकलन करने के लिए किए गए गैर-विनाशकारी परीक्षण क्या हैं? किसी एक को समझाइए।

b) What are the different situations that call for investigation of structures? 7

कौन-सी विभिन्न परिस्थितियाँ हैं जो संरचनाओं की जाँच पड़ताल की माँग करती हैं?

4. Give the classification of tests and different tests that comes under each category to assess existing distress of structures. 14

संरचनाओं के मौजूदा डिस्ट्रेस का आकलन करने के लिए प्रत्येक श्रेणी के अंतर्गत आने वाले परीक्षणों और विभिन्न परीक्षणों का वर्गीकरण दीजिए।

5. a) Explain in detail regarding mechanism of temperature variation in concrete and their remedial measures. 7

कांक्रिट में तापमान भिन्नता के तंत्र और उनके उपचारात्मक उपायों के बारे में विस्तार से बताइए।

CE-803 (C) (GS)

Contd...

- b) Explain the importance of concrete cover in RCC structures. 7
RCC संरचनाओं में कांक्रिट कवर के महत्व की व्याख्या करें।
6. a) What are the factors to be considered by the designer at the construction site? 7
निर्माण स्थल पर डिजाइनर द्वारा किन कारकों पर विचार किया जाना चाहिए?
- b) What preventive measure will ensure protection against corrosion in New Structures? 7
कौन-से निवारक उपाय नई संरचनाओं में जंग से सुरक्षा सुनिश्चित करेंगे?
7. a) Define maintenance. Explain the importance of maintenance. 7
रखरखाव को परिभाषित कीजिए। रखरखाव के महत्व की व्याख्या करें।
- b) Discuss the rehabilitation techniques that are adopted for structural elements. 7
संरचनात्मक तत्वों के लिए अपनाई जाने वाली पुनर्वास तकनीकों की चर्चा कीजिए।
8. a) Explain restoration of column by method of Jacketing. 7
जैकेटिंग की विधि द्वारा स्तंभ की रेस्टोरेशन को समझाइए।
- b) Classify and explain the use of different techniques for repair. 7
मरम्मत के लिए विभिन्न तकनीकों के उपयोग का वर्गीकरण और व्याख्या करें।
